

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
COURSE SPECIFICATION

I. Thông tin tổng quát - General information

1. Tên môn học tiếng Việt/ Course title in Vietnamese: Quản Trị Mạng
Mã môn học/Course code: ITEC4403
2. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: Network Management
3. Phương thức giảng dạy/Mode of delivery:
 Trực tiếp/FTF Trực tuyến/Online Kết hợp/Blended
4. Ngôn ngữ giảng dạy/Language(s) for instruction:
 Tiếng Việt/Vietnamese Tiếng Anh/English Cả hai/Both
5. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng/ Knowledge/Skills:
 Giáo dục đại cương/General Kiến thức chuyên ngành/Major
 Kiến thức cơ sở/Foundation Kiến thức bổ trợ/Additional
 Kiến thức ngành/Discipline Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp/Graduation thesis
6. Số tín chỉ/Credits

Tổng số/Total	Lý thuyết/Theory	Thực hành/Practice	Số giờ tự học/Self-study
03	02	01	75

7. Phụ trách môn học-Administration of the course
 - a. Khoa/Ban/Bộ môn/Faculty/Division: Công nghệ thông tin
 - b. Giảng viên/Academics: ThS. Lưu Quang Phương
 - c. Địa chỉ email liên hệ/Email: phuong.lq@ou.edu.vn
 - d. Phòng làm việc/Room: 604

II. Thông tin về môn học-Course overview

1. Mô tả môn học/Course description: Quản trị mạng là môn học thuộc hướng chuyên ngành Mạng máy tính trong chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính. Môn học tập trung vào vai trò của quản trị mạng máy tính, các thành phần cấu thành hệ thống quản trị

mạng máy tính và cung cấp các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong việc thiết lập và quản trị hệ thống mạng cục bộ.

2. Môn học điều kiện/Requirements:

STT/No.	Môn học điều kiện/ Requirements	Mã môn học/Code
1.	Môn tiên quyết/Pre-requisites	
2.	Môn học trước/Preceding courses	Mạng máy tính ITEC2503
3.	Môn học song hành/Co-courses	

3. Mục tiêu môn học/Course objectives

Mục tiêu môn học/ Course objectives	Mô tả - Description	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học - PLOs
CO1	- Cung cấp cho người học khái niệm, chức năng, mô hình, quy trình và cách thức thực hiện quản trị mạng. Cung cấp kiến thức về thiết bị, hệ thống và các hệ điều hành mạng, quy trình thiết lập và quản trị mạng cục bộ, hoạt động của các dịch vụ chuẩn mạng TCP/IP: DNS, FTP, Web, Mail.	PLO3, PLO4
CO2	.- Có kỹ năng phân tích, thiết kế, lập kế hoạch cũng như thực hành quản trị mạng. Thiết lập được và quản trị hệ thống mạng cục bộ với Windows Server và các công cụ hỗ trợ quản trị mạng.	PLO5, PLO6
CO3	- Rèn luyện cho người học nhận thức được tầm quan trọng của quản trị mạng. Có tinh thần tự học, tự trau dồi kiến thức	PLO9 - PLO12

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học – Course learning outcomes (CLOs)

Học xong môn học này, sinh viên có khả năng

Mục tiêu môn học/Course objectives	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR -Description
CO1	CLO 1.1	- Trình bày được khái niệm, chức năng, quy trình và cách thức thực hiện quản trị mạng, thiết bị, hệ thống và hệ điều hành mạng Windows Server. Trình bày được quy trình thiết lập và quản trị mạng cục bộ.

Mục tiêu môn học/Course objectives	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR -Description
	CLO 1.2	- Trình bày được về hoạt động của các dịch vụ chuẩn mạng TCP/IP: DNS, FTP, Web, Mail. - Trình bày được và hiểu rõ công dụng và tính năng một số công cụ quản trị mạng trong thực tế.
CO2	CLO 2.1	- Vận dụng và có khả năng phân tích, thiết kế, lập kế hoạch cũng như thực hành quản trị mạng. Sử dụng được một số công cụ hỗ trợ quản trị mạng cục bộ.
	CLO 2.2	- Áp dụng và khả năng quản trị mạng cho các doanh nghiệp. Thiết kế, triển khai, quản trị hệ thống mạng cho các cơ quan doanh nghiệp.
CO3	CLO 3.1	- Nhận thức được tầm quan trọng của Quản trị mạng. Rèn luyện ý thức tự học, tự trau dồi kiến thức, có ý thức chủ động nghiên cứu cập nhật các ứng dụng công nghệ mới, hiện đại

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Chỉ đánh số từ mức 3 (đáp ứng trung bình) trở lên)

CLOs	PLO4.5	PLO5.5	PLO5.7	PLO8.1	PLO13.1	PLO13.2	PLO13.3
CLO 1.1	4		3				
CLO 1.2	4	3	3				
CLO 2.1	3	4	5	3			
CLO 2.2	4	5	4	3			
CLO 3.1					3	3	3

1: Không đáp ứng
2: Ít đáp ứng
3: Đáp ứng trung bình

4: Đáp ứng nhiều
5: Đáp ứng rất nhiều

5. Học liệu – Textbooks and materials

a. Giáo trình-Textbooks

[1] Greg Tomsho; MCSA Guide to Administering Microsoft Windows Server 2012/R2, Exam 70-411, Cengage Learning, 2015.

b. Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)/Other materials

[2]. Andrew S. Tanenbaum, *Computer Networks – 5th Edition*, Prentice Hall, 2011.

[3] James F. Kurose, Keith W. Ross, *Computer Networking: A Top-Down Approach*, Pearson, 2017

c. *Phần mềm/Software*

Microsoft Windows Server 2008, 2012, 2016

Microsoft Windows 7, Windows8, Windows 10

6. *Đánh giá môn học/Student assessment*

Thành phần đánh giá/Type of assessment	Bài đánh giá Assessment methods	Thời điểm Assesment time	CĐR môn học/CLOs	Tỷ lệ % Weight %
(1)	(2)	(3)	(4)	
	Tổng cộng			
A1. Đánh giá giữa kỳ/ Mid-term assessment	A.1.1		CLO1.1,CLO1.2, CLO2.1,CLO2.2,CLO 3.1	40%
	Tổng cộng			40%
A2. Đánh giá cuối kỳ /End-of-course assessment	A.2.1		CLO1.2,CLO2.1, CLO 2.2,CLO 3.1	60%
	Tổng cộng			60%
Tổng cộng/Total				100%

a) *Hình thức – Nội dung – Thời lượng của các bài đánh giá/Assessment format, content and time:*

Phương pháp đánh giá A.1.1. Kiểm tra trên máy

- Hình thức: Kiểm tra trên máy
- Nội dung: Áp dụng kiến thức, kỹ năng thực hành môn học
- Thời lượng: 90 phút

Phương pháp đánh giá A.2.1. Kiểm tra tự luận/trắc nghiệm

- Hình thức: Kiểm tra tự luận/trắc nghiệm trên giấy
- Nội dung: Áp dụng nội dung kiến thức, kỹ năng của môn học
- Thời lượng: 90 phút

Công cụ đánh giá: Rubrics

b) *Rubrics (bảng tiêu chí đánh giá)*

Tiêu chí đánh giá	CLO	Trọng số	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Kiểm tra thực hành trên máy (3 câu)		100%				

Cài đặt máy chủ miền, thiết lập chính sách miền, triển khai các ứng dụng và dịch vụ mạng. Quản trị mạng cục bộ với Windows Server. Sử dụng được một số công cụ hỗ trợ quản trị mạng cục bộ. Có tinh thần tự học, tự trau dồi kiến thức, nghiên cứu hệ thống mạng và quản trị mạng.						
	1.2,1.3	30%	3	1-1.75	1	<1
	2.1,2.2	60%	6	4.5-6.5	2-4	<2
	2.3,3.1	10%	1	0.75-1	0.5 – 0.75	<0.5

7. Kế hoạch giảng dạy (Tỷ lệ trực tuyến [*Hướng dẫn: tổng số giờ trực tuyến/tổng số giờ học*])/Teaching schedule:

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
1	<p>Chương 1: Tổng quan về Quản trị mạng</p> <p>1.1 Kiến trúc Mạng máy tính</p> <p>1.1.1 Các loại Mạng máy tính.</p> <p>1.1.2 Tổ chức thứ</p>	CLO1.1	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.	05	<p>Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p>	4,5	<p>Giảng viên: + Nêu quy định lớp học + Giới thiệu phòng máy +Demo hướng dẫn cách làm các bài cần thực hành + Giải thích và minh họa cách làm bài mới</p>	4,5					A.2.1	[4] Chương 2,3

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	bậc các giao thức. 1.1.3 Kiến trúc mạng ISO OSI. 1.1.4 Kiến trúc mạng TCP/IP. 1.1.5 Tiêu chuẩn mạng cục bộ IEEE 802. 1.2 Nhiệm vụ, trách			Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức		+ Hỗ trợ sinh viên khi thực hành Sinh viên: + Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có liên quan bài mới + Tự làm các bài tập dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học + Trên hệ thống LMS:								

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	nhiệm người quản trị mạng máy tính. 1.2.1 Các bước triển khai thiết lập và vận hành mạng LAN. 1.2.2 Nhiệm vụ , trách nhiệm, đạo đức người quản trị mạng			liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.		nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu có), tham gia các diễn đàn thảo luận.								

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	(administrat or). 1.3 Môi trường truyền vật lý. 1.3.1 Card mạng. 1.3.2 Cáp mạng. 1.3.3 Các thiết bị kết nối....													
2	Chương 2: Môi trường Windows Server.	CLO 2.1	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng	10	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng	4,5	Giảng viên: + Dẫn nhập + Sửa bài cũ + Giải thích và	4,5						[1] Chương 5,6,7,8 [2] Chương 7,10

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	2.1 Giới thiệu hệ điều hành Windows Server 2.1.1 Các phiên bản hệ điều hành Windows Server. 2.1.2 Cài đặt Windows Server. 2.1.3 Quản lý		tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.		+ Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt		minh họa cách làm bài mới + Hỗ trợ sinh viên khi thực hành Sinh viên: + Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có liên quan bài mới + Trên hệ thống LMS: nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu							

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	truy xuất tài nguyên.			ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận		có), tham gia các diễn đàn thảo luận								

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials	
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)						
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice				
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)						
					trên diễn đàn.										
3	<p>Chương 2: Môi trường Windows Server. 2.1.4 Active Directory. 2.2 Quản trị user và group. 2.2.1 Quản trị user. 2.2.2 Quản trị group.</p>	CLO 1.1, CLO 2.1, CLO 2.2	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.	10	<p>Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhân mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên:</p>	4,5	<p>Giảng viên: + Dẫn nhập + Sửa bài cũ + Giải thích và minh họa cách làm bài mới + Hỗ trợ sinh viên khi thực hành Sinh viên: + Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có</p>	4,5							<p>[1] Chương 9,10 [2] Chương 11</p>

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	2.3 Chính sách nhóm (Group CLOlity). 2.3.1 Khái niệm 2.3.2 Hiện thực				+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống			liên quan bài mới +Trên hệ thống LMS: nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu có), tham gia các diễn đàn thảo luận.						

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
					LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.									
4	Chương 2: Môi trường Windows Server. 2.4 Giới thiệu về an toàn mạng trên Windows Server.	CLO 1.1, CLO 2.1, CLO 2.2, CLO 3.1	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.	15	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính.		+ Dẫn nhập + Sửa bài cũ + Giải thích và minh họa cách làm bài mới + Hỗ trợ sinh viên khi thực hành Sinh viên:							[1] Chương 11,12 [2] Chương 3

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	2.4.1 Quá trình xác thực. 2.4.2 Theo dõi và kiểm tra hoạt động. 2.5 Giới thiệu Windows Server phiên bản mới.			+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức		+ Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có liên quan bài mới +Trên hệ thống LMS: nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu có), tham gia các diễn đàn thảo luận								

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
					trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.									
5	Chương 3: Thiết lập cấu hình dịch vụ mạng(tt)	CLO 1.1, CLO 2.1, CLO 2.2, CLO 3.1	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng	15	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng		+ Dẫn nhập + Sửa bài cũ + Giải thích và minh họa							[1] Chương 13,14

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	3.1 Phân tích kiến trúc mạng TCP/IP. 3.2 Địa chỉ IP 3.2.1 Thiết lập địa chỉ IP tĩnh. 3.2.2 Thiết lập subnet. 3.3 DHCP Server 3.3.1 Hoạt động.		tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.		+ Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt		cách làm bài mới + Hỗ trợ sinh viên khi thực hành Sinh viên: + Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có liên quan bài mới + Trên hệ thống LMS: nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu có), tham							

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	3.3.2 Thiết lập cấu hình 3.4 DNS Server 3.4.1 Hoạt động. Chương 3: Thiết lập cấu hình dịch vụ mạng(tt) 3.4.2 Thiết lập cấu hình Chương 4: Thiết lập cấu hình				ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận			gia các diễn đàn thảo luận						

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	ứng dụng mạng 4.1 Thiết lập cấu hình ứng dụng mạng. 4.2 Cài đặt IIS 4.3 Thiết lập cấu hình FTP Server.				trên diễn đàn.									
6	Chương 4: Thiết lập cấu hình ứng dụng mạng(tt) 4.4 Web Server.	CLO 1.1, CLO 2.1, CLO 2.2, CLO 3.1	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các	15	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng		+ Dẫn nhập + Sửa bài cũ + Giải thích và minh họa cách làm bài mới							[1] Chương 3 [2] Chương 10 [3] Chương 6

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	4.4.1 Quản lý Web Server. 4.4.2 An toàn trên IIS. 4.5 Thiết lập cấu hình Mail Server. 4.6 Thiết lập cấu hình DFS Server. Bài tập nhóm triển		kiến thức liên quan.		+ Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt		+ Hỗ trợ sinh viên khi thực hành Sinh viên: + Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có liên quan bài mới +Trên hệ thống LMS: nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu có), tham gia các							

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	khai cấu hình, phát triển các ứng dụng mạng.			ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận		diễn đàn thảo luận								

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
					trên diễn đàn.									
7	<p>Chương 5: Các công cụ quản trị mạng</p> <p>5.1 Quản lý đĩa. 5.1.1 Đĩa luận lý. 5.1.2 Tạo đĩa luận lý. 5.2 Windows Deploymen</p>	CLO 1.1, CLO 2.1, CLO 2.2, CLO 3.1	+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.	05	<p>Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhân mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p>		<p>+ Dẫn nhập + Sửa bài cũ + Giải thích và minh họa cách làm bài mới + Hỗ trợ sinh viên khi thực hành</p> <p>Sinh viên: + Làm hết bài tập cũ + Đọc trước lý thuyết có liên quan bài mới</p>							[1] Chương 4 [2] Chương 15

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
	t Service (WDS). 5.3 Sao lưu dữ liệu. 5.3.1 WSB Backup. 5.3.2 Ghost, Acronis 5.4 Công cụ giám sát, quản lý mạng mã nguồn mở Observium/ Zabbix			+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống		+Trên hệ thống LMS: nộp bài tập, tham gia trả lời các câu hỏi (nếu có), tham gia các diễn đàn thảo luận								

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
				LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.										
Tổng cộng/Total				75		30		30						

8. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và phương pháp giảng dạy – phương pháp đánh giá

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hình thức dạy học Teaching and learning methods	Hình thức đánh giá Student assessment
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kiến trúc mạng máy tính. Các loại mạng máy tính. Kiến trúc mạng ISO OSI. Kiến trúc mạng máy tính. Tiêu chuẩn mạng cục bộ. Nhiệm vụ, trách nhiệm người quản trị mạng máy tính. Triển khai thiết lập và vận hành mạng LAN.	- Trình bày được khái niệm kiến trúc mạng máy tính - Hiểu, trình bày được các thiết bị, hệ thống và các hệ điều hành mạng. Mô tả được nhiệm vụ, trách nhiệm người quản trị mạng máy tính. Triển khai thiết lập và vận hành mạng LAN.	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm.	

2	Giới thiệu hệ điều hành Windows Server. Cài đặt Windows Server. Quản lý truy xuất tài nguyên.	- Trình bày được hệ điều hành Windows Server. Cài đặt triển khai Windows Server. Thiết lập, phân quyền hệ thống, quản lý truy xuất tài nguyên hệ thống miền.	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm.	
3	Môi trường Windows Server. Active Directory. Quản trị user và group. Triển khai chính sách nhóm.	- Trình bày và thực hiện các thao tác quản trị trên môi trường Windows Server. Thực hiện quản trị Active Directory, quản trị user và group. Thiết lập và cấu hình chính sách nhóm.	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm.	
4	An toàn mạng trên Windows Server. Quá trình xác thực. Theo dõi và kiểm tra hoạt động. Các phiên bản Windows Server.	Trình bày về an toàn mạng trên Windows Server. Hiểu quá trình xác thực hệ thống miền. Triển khai theo dõi và kiểm tra hoạt động hệ thống miền. Hiểu và phân	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm.	

		biệt được các phiên bản Windows Server.		
5	Thiết lập cấu hình dịch vụ mạng Phân tích kiến trúc mạng. Thiết lập địa chỉ IP tĩnh, subnet. Thiết lập cấu hình DHCP Server Thiết lập cấu hình DNS Server Thiết lập cấu hình ứng dụng mạng. Cài đặt IIS, FTP Server.	Phân tích kiến trúc mạng. Thiết lập được địa chỉ IP tĩnh, subnet. Thiết lập cấu hình dịch vụ mạng DHCP, DNS, IIS, FTP...	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm, bài tập nhóm	
6	Thiết lập cấu hình ứng dụng mạng Web Server. Quản lý Web Server. Thiết lập cấu hình Mail Server. Thiết lập cấu hình DFS Server.	Thiết lập cấu hình ứng dụng mạng Web Server. Quản lý Web Server. Quản lý An toàn trên IIS. Thiết lập và cấu hình Mail Server, DFS Server.	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm.	
7	Các công cụ quản trị mạng. Quản lý đĩa.Windows Deployment Service (WDS). Công cụ sao lưu dữ liệu. giám sát quản lý mạng	Trình bày và sử dụng được các công cụ quản trị mạng. Quản lý đĩa. Windows Deployment Service (WDS). Công cụ sao lưu dữ liệu. Công cụ giám sát, quản lý mạng mã nguồn mở	GV diễn giảng, SV nghe giảng, làm bài tập, thảo luận nhóm.	

9. Quy định của môn học/Course policy

- Sinh viên không nộp bài tập và báo cáo đúng thời hạn được coi như không nộp bài
- Sinh viên vắng 20% số buổi học trở lên không được phép dự thi giữa kỳ
- Sinh viên không tham gia diễn đàn trên LMS không có điểm quá trình

TRƯỞNG KHOA/BAN CƠ BẢN
DEAN OF THE FACULTY

Giảng viên biên soạn
ACADEMIC

(Ký và ghi rõ họ tên-Signed with fullname) (Ký và ghi rõ họ tên- Signed with fullname)